

## **RESOLUÇÃO Nº 95 de 29/04/2022 – Conselho Superior**

Aprova o Edital de Processo Seletivo para ingresso no segundo semestre do ano letivo de 2022, nos cursos de graduação presenciais da Faculdade Positivo Londrina (**FPL**).

O **Conselho Superior**, órgão da administração superior da **Faculdade Positivo Londrina (FPL)**, no uso de suas atribuições estatutárias:

### **RESOLVE:**

**Art. 1º** Aprovar o Edital nº 124 de 25 de abril de 2022, referente ao Processo Seletivo para ingresso no segundo semestre do ano letivo de 2022, nos cursos de graduação presencial da FPL.

**Art. 2º** Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário sobre a mesma matéria.

Londrina, 29 de abril de 2022.

**Prof. Dr. Roberto Di Benedetto**  
**Diretor Geral**

## EDITAL Nº 124 DE 25 DE ABRIL DE 2022

### PROCESSO SELETIVO 2022.2

A Faculdade Positivo Londrina, atendendo a Portaria Normativa nº 23, de 21.12.2017, resolve promover Processo Seletivo para ingresso no segundo período letivo de 2022.

**1. Dos Períodos de Inscrição, Horários e Locais:** O Processo Seletivo da Faculdade Positivo Londrina – 2022/2º semestre, ocorrerá por cinco (5) formas de ingresso: Vestibular Tradicional, Enem, Encceja, Prova Agendada e a Prova online.

**1.1. Prova Tradicional:** Períodos de inscrição: 1º vestibular de **03.05.2022 à 18.05.2022** 2º vestibular- de **20.05.2022 à 08.06.2022**; 3º vestibular- de **10.06.2022 à 22.06.2022**; 4º vestibular- de **24.06.2022 à 06.07.2022**; 5º vestibular- de **08.07.2022 à 20.07.2022**; 6º vestibular- de **22.07.2022 à 03.08.2022**; 7º vestibular- de **05.08.2022 à 17.08.2022**; 8º vestibular- de **19.08.2022 à 31.08.2022**; 9º vestibular- de **02.09.2022 à 14.09.2022**. Caso existam vagas remanescentes, outros vestibulares serão realizados, preferencialmente no mês de outubro (2022). 1.1.2 As inscrições serão realizadas pela internet, através do site ([www.up.edu.br/londrina](http://www.up.edu.br/londrina)) para o campi da FACULDADE POSITIVO LONDRINA: Rua Prefeito Faria Lima, nº 400, Jardim Maringá, Londrina (PR);

**1.2. PROVA AGENDADA, PROVA ON LINE, INGRESSO VIA ENCCEJA E INGRESSO VIA ENEM:** As inscrições para a prova agendada, ingresso via Encceja, ingresso via Enem, terão início em **03.05.2022**.

**2. Das Condições de Procedimento:** 2.1. Os vestibulares do Processo Seletivo da Faculdade Positivo Londrina serão independentes; o candidato aprovado em um deles não precisará realizar vestibular seguinte. 2.2. Poderão inscrever-se, no Processo Seletivo da Faculdade Positivo Londrina, os candidatos que tenham concluído o Ensino Médio, estando os candidatos cientes de que a não apresentação dos documentos comprobatórios da conclusão do Ensino Médio implicará automática perda do direito à vaga. 2.3. No ato da inscrição, o candidato deverá apresentar: comprovante de pagamento da taxa de inscrição no valor máximo de R\$ 60,00. 2.4. O simples recolhimento da taxa não garante a inscrição. 2.5. A inscrição implica, por parte do candidato, reconhecimento e aceitação de todas as condições previstas neste Edital. 2.6. A Faculdade Positivo Londrina se reserva o direito de não manter a oferta de cursos cujas opções não tenham atingido a proporção de 1/1 na relação candidato/vaga. 2.7. Haverá ingresso por meio das notas obtidas no ENEM (2010 e posteriores), por meio da nota do ENCCEJA, nota de redação igual ou superior a 5,0 e nas modalidades de ingresso Prova online e Prova Agendada, com inscrições e datas de prova publicadas no site da Faculdade.

**3. Dos Cursos, Vagas, Turnos, Duração e Atos Legais:** 3.1 – São os seguintes os cursos oferecidos pela Faculdade Positivo Londrina:

Curso	Ato Legal	Duração (semestres)	Vagas
Direito - Bacharelado	Portaria MEC nº 208 – 25/06/2020, DOU 07/07/2020	10	74 M 66 N
Odontologia - Bacharelado	Portaria MEC nº 125 - 20/03/2019, DOU 22/03/2019	10	2M 6 N
Psicologia - Bacharelado	Portaria MEC nº 09 - 10/01/2019, DOU 11/01/2019	10	16 M 21 N

3.2. **Da situação legal da Faculdade Positivo Londrina:** Portaria Ministerial nº 1285 de 05.10.2017, DOU 06.10.2017; 3.3. As vagas relacionadas no item 3.1 referem-se às oferecidas na 1ª fase para todas as modalidades de ingresso.

**4. Das Provas:** Prova Tradicional 4.1. As provas serão realizadas nas seguintes datas: 1º vestibular – **22.05.2022 (digital)** às 10h; (25/05, às 19h); 2º vestibular – dia **11.06.2022 (digital)** às 10h; (15/06, às 19h); 3º vestibular **26.06.2022 (presencial)** às 10h; (30/06 às 19h); 4º vestibular **10.07.2022 (digital)** às 10h; (14/07, às 19h); 5º

vestibular **24.07.2022 (presencial)** às 10h; (28/07 às 19h); 6º vestibular **07.08.2022 (digital)** às 10h; (11/08, às 19h); 7º vestibular **21.08.2022 (presencial)** às 10h; (25/08, às 19h); 8º vestibular **04.09.2022 (presencial)** às 10h; 9º vestibular **18.09.2022 (presencial)** às 10h; (22/09, às 19h). 4.1.1. As datas apontadas entre parenteses correspondem à 2ª chance, que corresponde a uma prova (remota) destinada aos candidatos que deixaram de comparecer à prova anterior (mediante nova inscrição). 4.2. As provas abrangerão as matérias do núcleo comum obrigatório do Ensino Médio e seus conteúdos programáticos, que constam no **ANEXO I**, deste Edital. 4.3. Para ingressar no local da prova, o candidato deverá estar munido de documento de identidade original ou outro documento emitido por órgão público, que contenha identificação e fotografia. 4.4. A prova será constituída de Redação e 35 (trinta e cinco) questões objetivas, assim distribuídas: 5 questões de Língua Portuguesa e Literatura Brasileira, 5 questões de História, 5 questões de Geografia, 5 questões de Matemática, 5 questões de Física, 5 questões de Química e 5 questões de Biologia. 4.5. A prova terá duração máxima de 3 (três) horas. 4.6. O valor de cada questão é de dois pontos. 4.7. Será eliminado do Processo Seletivo o candidato que faltar, ou obtiver pontuação zero nas questões objetivas e pontuação na redação inferior a 10% do total previsto para ela ou que não fizer a redação obrigatoriamente em Língua Portuguesa. 4.8. Será também excluído do Processo Seletivo, a qualquer tempo, o candidato que: prestar informações inexatas na ficha de inscrição; não integralizar os procedimentos de inscrição; incorrer em comportamento indevido ou descortês para com qualquer dos aplicadores, auxiliares ou autoridades; chegar atrasado para a prova (após o limite estabelecido no item 4.9) não cumprir as instruções constantes na capa da prova; for surpreendido, durante a prova, em qualquer tipo de comunicação com outro candidato, portando telefones celulares ou similares; utilizando máquinas de calcular, livros, impressos ou anotações, ou se, após a prova, for constatado, por meio eletrônico, estatístico, visual ou grafológico, que o candidato se valeu de meios ilícitos. 4.9. O prazo de tolerância para candidatos retardatários será de 15 (quinze) minutos, após o início da prova. Após esse horário, nenhum candidato poderá realizá-la. 4.10. Iniciada a prova, nenhum candidato poderá retirar-se da sala antes de decorridos 60 (sessenta) minutos de seu início. 4.11. Não serão concedidas vistas de prova ou recontagem de pontos. 4.12. Para o ingresso por meio das notas do ENEM, o candidato deverá ter média aritmética entre os componentes da avaliação mínima de 30% do total previsto. 4.12.1. Será eliminado do processo de ingresso ENEM o candidato que tiver pontuação zero qualquer dos componentes avaliados.

4.13. **Prova Agendada:** A prova será realizada no campi da Faculdade Positivo Londrina, em local próprio e consistirá em 25 testes de múltipla escolha em Língua Portuguesa (4 questões), História (3 questões), Geografia (2 questões), Matemática (4 questões), Física (4 questões), Química (4 questões) e Biologia (4 questões), com valor de 4 pontos para cada questão correta. 4.13.1. Será eliminado do processo seletivo o candidato que alcançar menos de 5 pontos na prova. 4.13.2. O valor total da prova é de 100 (cem) pontos. 4.13.3 Após o pagamento da taxa de inscrição, o candidato deverá agendar a realização da prova. 4.14. Prova on line: a prova consiste na elaboração de uma redação, com valor máximo de 100 (cem) pontos. 4.14.1: Será considerado reprovado o candidato que alcançar pontuação inferior a 10% (dez) do total da prova. 4.14.2. a prova é realizada de forma remota com todos os critérios de segurança.

**5. Da Classificação:** 5.1. **Prova Tradicional;** A pontuação final do candidato, para classificação em 1ª opção, será o resultado da soma dos pontos obtidos na Redação com a soma dos pontos das questões objetivas. 5.2. A Redação terá valor máximo de 30 (trinta) pontos e as questões objetivas, 70 (setenta) pontos. 5.2.1. A Redação terá caráter eliminatório, conforme o item 4.7. Será eliminado o candidato que obtiver pontuação inferior a 10% do total previsto para ela. 5.2.2. O candidato que obtiver pontuação zero nas questões objetivas será considerado reprovado, conforme o item 4.7. 5.3. A classificação dos candidatos será feita por curso e período, de acordo com o código assinalado na Ficha de Inscrição e os critérios constantes destas normas. 5.4. A classificação dos candidatos para os cursos e períodos indicados em 1ª opção dar-se-á pela ordem decrescente da pontuação final obtida. 5.5. Em caso de empate, terão preferência os candidatos com maior número de pontos na redação. Permanecendo, ainda, o empate, terá preferência o candidato com maior idade. 5.6. Os candidatos chamados para sua 1ª opção deixarão de concorrer às vagas de sua 2ª opção. 5.7. Os candidatos chamados para sua 2ª opção, continuarão concorrendo às vagas de sua 1ª opção, mesmo que venham a efetuar matrícula no curso e turno de sua 2ª opção. 5.8. **Ingresso ENEM:** Para o ingresso pelo ENEM serão considerados os resultados do ENEM de 2010 e posteriores. 5.9. **Ingresso ENCCEJA:** Para o ingresso pelo ENCCEJA serão considerados aprovados os resultados de redação com pontuação igual ou superior a 5,0. 5.10. Será oferecida bonificação integral aos candidatos que obtiverem, em uma fase do Processo Seletivo **Tradicional**, pontuação igual ou

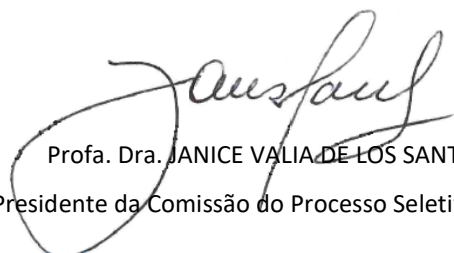
superior a 75% do total de pontos obtidos. 5.10.1. A bonificação inicial é de 100% e sua manutenção dependerá do desempenho do aluno. 5.10.2. Haverá regulamentação, pelos Órgãos Colegiados Superiores da Faculdade, sobre os critérios de manutenção da bonificação. 5.11. Os candidatos que optarem pelo uso exclusivo do **ENEM** (com pontuação mínima de 30%), prova **Agendada** (com pontuação mínima de 20% do total de pontos) ou **ENCCEJA** (nota igual ou superior a 5,0 pontos) serão classificados, em cada fase, junto aos candidatos que optarem pelo vestibular tradicional e 10% do total de pontos para a prova online. 5.11.2. Os inscritos nas modalidades de Ingresso via Enem, via Encceja, Prova online e Prova Agendada **não** concorrem ao Programa de Bolsas, que oferece bolsa integral aos que obtiverem o mínimo de 75 pontos na Prova Tradicional (regulamento disponível em [www.up.edu.br/londrina](http://www.up.edu.br/londrina)). 5.12. Não serão concedidas vistas de prova ou recontagem de pontos.

**6. Da Matrícula:** 6.1. A divulgação do resultado em cada um dos vestibulares, ocorrerá através do site [www.up.edu.br/londrina](http://www.up.edu.br/londrina), sempre no primeiro dia útil após a realização da prova e após as 14h. 6.2. O candidato deverá efetuar sua matrícula por meio eletrônico de acordo com a orientação da IES. As matrículas poderão ser realizadas até 2 dias após a publicação dos resultados (mediante a existência de vagas). 6.3. Após sua matrícula digital, deverá protocolar no portal (área do aluno) os seguintes documentos: documento oficial de identidade; título de eleitor; prova de estar em dia com as obrigações militares, se for maior de 21 anos e do sexo masculino; certificado de conclusão do curso de Ensino Médio, ou equivalente, segundo a legislação vigente; histórico escolar; certidão de nascimento ou casamento; CPF do candidato ou responsável; comprovante de residência; comprovante de pagamento da 1ª parcela da semestralidade, contrato de prestação de serviços educacionais devidamente firmado, pelo candidato ou por seu responsável, caso seja menor de 18 anos, não emancipado. 6.3.1. Candidatos aprovados pelo ingresso ENEM, além dos documentos já citados, deverão entregar o boletim ENEM para matrícula. 6.3.2. Candidatos aprovados pelo ingresso ENCEJA deverão entregar boletim ENCEJA para matrícula. 6.4. O candidato aprovado, já graduado em outro curso superior, que queira solicitar aproveitamento de disciplinas, deverá anexar os documentos na área do aluno (dispensa de disciplinas), no momento da matrícula, os seguintes documentos: histórico escolar completo, contendo cargas horárias e notas; programas (conteúdos programáticos) das disciplinas cursadas, devidamente autenticados pelo estabelecimento de ensino de origem; declaração do estabelecimento de ensino de origem, contendo número e data da portaria de autorização ou do decreto de reconhecimento. 6.4.1 Candidatos aprovados em processo seletivo em outras IES, poderão matricular-se na Faculdade Positivo Londrina após a matrícula dos candidatos aprovados desde que tragam declaração de aprovação no processo seletivo da instituição em que prestou a prova. A matrícula, neste caso está condicionada à existência de vaga e não se aplica aos programas de bolsas de estudo da Faculdade Positivo Londrina. 6.5. Não será matriculado o candidato que deixar de apresentar, no ato da matrícula, todos os documentos exigidos. 6.6. O candidato que, convocado na primeira chamada, não efetuar sua matrícula no período previsto, perderá, irremovivelmente, o direito à vaga, ficando habilitado, apenas, a concorrer às vagas porventura remanescentes. 6.7. Os valores referentes à primeira parcela da semestralidade, que corresponde à matrícula no curso, serão divulgados em circular própria, bem como estarão disponíveis quando da realização de cada um dos vestibulares do Processo Seletivo. 6.8. Em não havendo um número mínimo de 30 (trinta) alunos matriculados em determinado curso, turno ou *campus*, em sua primeira série, a Faculdade Positivo Londrina reserva-se o direito de não promover sua instalação, cabendo ao candidato matriculado o reembolso do valor pago a título de primeira parcela da semestralidade.

**7. Das Vagas Remanescentes:** 7.1. A Faculdade Positivo Londrina, constatando a existência de VAGAS REMANESCENTES, em cada vestibular, divulgará convocação para o seu preenchimento, conforme a pontuação obtida pelos candidatos no Processo Seletivo. 7.2. As matrículas ocorrerão até 48 horas após a divulgação.

**8. Das Disposições Gerais:** 8.1. O candidato só poderá prestar prova no local previsto em seu Comprovante de Inscrição. 8.2. O candidato se submeterá a todas as normas e condições dispostas neste Edital. 8.3. O presente Processo Seletivo será válido para matrículas no primeiro e segundo semestres letivos de 2022. 8.3.1. Caso existam vagas remanescentes do 1º semestre, os candidatos aprovados no processo seletivo poderão matricular-se no 2º semestre/2022, com a utilização dos resultados obtidos. 8.3.2. O processo seletivo é unificado para as IES que pertencem a Cruzeiro do Sul Educacional, portanto os resultados obtidos no processo avaliativo para uma delas poderão ser utilizados para matrícula em outra. Caso existam vagas remanescentes, os candidatos aprovados em processos seletivos das instituições da Cruzeiro do Sul Educacional em anos anteriores, poderão

utilizar-se dos resultados para realização da matrícula. 8.4. O candidato deverá observar, atentamente, todas as instruções constantes da capa da prova, não cabendo quaisquer reclamações posteriores. 8.5. As fichas de inscrição e as listas de presença deste Processo Seletivo permanecerão arquivadas pelo período de 1 (um) ano, a contar da data da aplicação da prova, sendo, posteriormente, incineradas. 8.6. A Faculdade Positivo Londrina se reserva o direito de utilizar meios complementares de identificação, que possibilitem a identificação do candidato. 8.7. Os gabaritos estarão disponíveis pela INTERNET. 8.8. A Faculdade Positivo Londrina participa do Programa do Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior - FIES, do Ministério da Educação. 8.9. A Faculdade Positivo Londrina fará divulgar, sempre que necessário, normas complementares ao presente edital e avisos oficiais relativos ao presente Processo Seletivo. 8.10. Nos termos da legislação, no caso do aluno que vier a cancelar sua matrícula até 7 (sete) dias antes do início das aulas, a Faculdade Positivo Londrina fará a retenção do equivalente a 10% (dez por cento) do valor integral da matrícula, devolvendo ao contratante a diferença. 8.10.1. Após o início do semestre letivo, a desistência da matrícula não implicará devolução de qualquer importância paga, ficando, o deferimento solicitado, na dependência do pagamento das mensalidades vencidas, inclusive a do último mês iniciado. 8.10.2. O pedido de desistência da matrícula deve ser feito, por escrito, nos setores competentes da Faculdade Positivo Londrina. 8.11. A Faculdade Positivo Londrina reserva-se o direito de, a qualquer tempo durante o curso, extinguir turnos dos cursos oferecidos, sendo resguardado, em qualquer hipótese, o direito de o aluno transferir-se para o turno mantido pela própria Faculdade. 8.12 Nos termos da Portaria MEC nº 2.117/2019, há cursos ofertados na modalidade presencial com oferta de 40% da carga horária na modalidade EAD (exceto Medicina Humana). Para maiores informações das disciplinas e sua modalidade de oferta, consulte as matrizes curriculares de cada curso disponível na página da IES. 8.13. O prazo de validade do Processo Seletivo expira em **15.10.2022**. 8.14. Fica eleito o Foro da Cidade de São Paulo, com exclusão e renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para dirimir questões oriundas do presente Processo Seletivo. 8.15. O Regulamento do Programa de Bolsas (disponível no site) integram o presente edital. 8.16. casos omissos serão resolvidos pelos Órgãos Colegiados Superiores da Faculdade Positivo Londrina.



Profa. Dra. JANICE VALIA DE LOS SANTOS  
Presidente da Comissão do Processo Seletivo 2022.

## Anexo I

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

#### Redação

Produção de um texto dissertativo-argumentativo.

#### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

1- GÊNERO E TEMA PROPOSTOS	O candidato deverá mostrar conhecimento do gênero e total compreensão do tema, bem como manter-se fiel a ele, sem reproduzir o senso comum.
2- ARTICULAÇÃO DISCURSIVA	O candidato deverá mostrar: a) conhecimento da técnica da composição dissertativa; b) exposição e defesa de suas ideias, bem como conclusões coerentes com a argumentação; c) unidade textual e progressão argumentativa.
3- RECURSOS LINGUÍSTICOS	O candidato deverá expressar-se competentemente por meio da norma culta da língua portuguesa, sem expressões cristalizadas pelo uso, arcaísmos/modismos e artificialidades. Deve, ainda, valer-se de todos os recursos linguísticos para transmitir sua mensagem: correção gramatical, expressividade. Também, observar se os elementos coesivos explicitam adequadamente as relações entre palavras, orações, períodos e parágrafos e mantêm a organização do texto como um todo.

#### Língua Portuguesa e Literatura Brasileira

##### *Parte I - Língua Portuguesa.*

Processos de significação do texto. Distinção entre variedades do português. Adequação ao contexto. Sistema ortográfico vigente. Morfossintaxe: estrutura e formação de palavras; classes de palavras, flexões de palavras; frase, oração, período; estrutura da frase; classes de palavras e funções sintáticas; período simples e período composto: coordenação e subordinação; regência nominal e verbal; colocação dos termos na frase; pontuação. Discurso: direto, indireto e indireto livre. Organização dos textos. Estratégias de articulação do texto. Semântica e Estilística: sinônimos, antônimos, homônimos e parônimos; denotação e conotação, figuras de linguagem.

##### *Parte II- Literatura Brasileira.*

Teoria da Literatura: criação estética; linguagem literária e não literária; gêneros literários. Processo Literário Brasileiro: momentos do processo literário brasileiro em conexão com a história e a cultura brasileira; o fenômeno literário brasileiro; a expressão literária das atitudes do homem em face do mundo; tradição e modernidade dos procedimentos de expressão literária cultos ou populares e do tratamento dado aos temas; classificação de textos em dada época literária em função de suas características temáticas e expressionalis. Barroco. Arcadismo. Romantismo. Realismo. Naturalismo. Parnasianismo. Simbolismo. Modernismo. Tendências contemporâneas.

#### História

**Parte I - O Mundo Ocidental Durante a Época Moderna (Século XV ao Século XVIII).**

Expansão Marítima e Comercial; Estado Moderno e Absolutismo; Estado Moderno e Mercantilismo; Colonização europeia na América; Brasil-Colônia; Humanismo e Renascimento.

**Parte II - A Formação do Mundo Contemporâneo (1760/80 a 1870/80).**

Transformações econômicas: Revoluções Liberais; Restauração e Revolução; Realismo e Nacionalismo; Crise do antigo Sistema Colonial Ibérico; América após a Independência; Brasil - da Independência ao apogeu do Sistema Monárquico.

**Parte III - O Apogeu e a Crise da Sociedade Liberal no Mundo Ocidental Contemporâneo (1870/80 a 1939/45).**

Apogeu liberal; As Relações Internacionais; Brasil - da Crise Monárquica à República Oligárquica (1870/1930); Crise da Sociedade Liberal; Hispano-América.

**Parte IV - O Mundo Contemporâneo: As Sociedades Atuais (pós-1945).**

Crise da hegemonia europeia; Sociedades capitalistas contemporâneas; O novo equilíbrio nas relações internacionais; Sociedades afro-asiáticas contemporâneas; Hispano-América; Brasil - da República Populista ao autoritarismo dos Governos Militares; Brasil - dos Governos Militares aos tempos atuais.

## Geografia

**Parte I - Espaço da Natureza.**

**As inter-relações entre os diferentes componentes do quadro natural:** principais formas e estruturas do relevo terrestre (gênese e evolução); grandes conjuntos climático-botânicos; águas oceânicas e sua importância econômica.

**Quadro natural:** recursos e aproveitamento econômico; sensibilidade do meio ambiente à ação do homem e estratégias para seu uso e conservação.

**Parte II - A Organização do Espaço Mundial.**

A transformação do espaço mundial; A geopolítica mundial; O espaço das contradições socioeconômicas: industrialização e acumulação; Urbanização e estrutura interna das cidades; Espaço agrícola; Ação do Estado; População; Processo desenvolvimento/subdesenvolvimento; Grandes conjuntos socioeconômicos do mundo atual.

**Parte III - Espaço Brasileiro.**

Integração ao processo de internacionalização da economia; industrialização, urbanização e marginalização; Transporte e organização do espaço; Relações entre indústria e agricultura; Crescimento populacional e políticas demográficas; Ação do Estado e o planejamento socioeconômico; Reprodução da dependência em nível nacional.

## Matemática

**Parte I - Aritmética, Álgebra e Noções de Lógica.**

**Parte II - Noção intuitiva de Conjuntos:** operações em conjuntos.

**Conjuntos Numéricos:** naturais, inteiros, racionais e reais (propriedades, operações, ordem, valor absoluto); complexos (formas trigonométrica e algébrica, representação e operações).



**Parte III - Funções.** Gráficos e operações; inversa de uma função; função do 1º grau, do 2º grau, módulo, exponencial e logarítmica.

**Parte IV - Equações e inequações**

**Parte V - Polinômios.** Relações entre coeficiente e raízes; teorema fundamental da Álgebra.

**Parte VI - Sequências:** noções, limite de uma sequência; progressões aritméticas e geométricas.

**Parte VII - Juros:** simples e composto.

**Parte VIII - Análise Combinatória:** noções, binômio de Newton; probabilidade.

**Parte IX – Geometria**

**Geometria Plana:** figuras planas (caracterização e propriedades); Teorema de Tales; semelhança; relações métricas.

**Geometria Espacial:** posições relativas entre pontos, retas e planos.

**Poliedros, sólidos de revolução (cilindros, cones e esferas) e troncos:** conceito, semelhança e relações métricas; inscrições e circunscricão.

**Parte X - Trigonometria:** arcos e ângulos (medida, relação entre arcos); funções trigonométricas.

**Parte XI - Álgebra Linear e Geometria Analítica no Plano e no Espaço.**

Os espaços Vetoriais  $\mathbb{R}^2$  e  $\mathbb{R}^3$ .

Operações com vetores: adição; multiplicação de um vetor por um escalar real, entre dois vetores (produto escalar e vetorial) e entre três vetores (produto misto).

Retas e Cônicas no  $\mathbb{R}^2$ .

Reta, plano e esfera no  $\mathbb{R}^3$ .

**Parte XII - Matrizes:** operações; inversa de uma matriz; determinantes de matrizes 2x2 e 3x3.

**Parte XIII - Transformações lineares simples do  $\mathbb{R}^2$  e  $\mathbb{R}^3$ .** Sistemas de equações lineares em duas e três variáveis.

**Física**

**Parte I - Mecânica: Cinemática.**

Cinemática escalar, cinemática vetorial, movimento circular.

**Parte II – Dinâmica**

Os princípios fundamentais, forças no movimento circular, gravitação universal, energia, conservação da quantidade de movimento.

**Parte III - Estática.**

**Parte IV – Hidrostática**

**Parte V - Termologia.**

Termometria, dilatação térmica de sólidos e líquidos, calorimetria, estudo dos gases, termodinâmica.

**Parte VI - Óptica Geométrica.**

Princípios fundamentais, reflexão da luz, espelhos esféricos, refração da luz, lentes esféricas.

**Parte VII - Eletricidade.**



**Eletrostática:** a Lei de Coulomb, campo elétrico, potencial eletrostático, condensadores.

**Eletrodinâmica:** corrente elétrica, estudo dos resistores, geradores e receptores, circuitos elétricos.

**Eletromagnetismo:** campo magnético, força magnética, indução eletromagnética.

## Química

### **Parte I - Estrutura da Matéria.**

Aspectos macroscópicos; Teoria Atômico-Molecular; Classificação Periódica dos Elementos; Ligações Químicas; Funções Químicas; Estados da matéria.

### **Parte II - Transformações da Matéria.**

Combinações Químicas; Leis das Combinações Químicas; Efeitos Energéticos nas Reações Químicas; Noções de Cinética Química; Equilíbrio Químico; Eletroquímica; Radioatividade.

### **Parte III - Química Orgânica.**

Características gerais; Funções orgânicas, Isomeria; Reações orgânicas; Produtos Naturais; Química do Petróleo.

## Biologia

### **Parte I - Seres Vivos.**

Características gerais. Variedade dos seres vivos: sistemas de classificação; regras de nomenclatura; conceito de espécie; categorias taxionômicas; características gerais dos principais grupos; vírus.

### **Parte II - Célula.**

Célula procariota e eucariota: características diferenciais. Célula animal e vegetal: componentes morfológicos; principais funções das estruturas celulares. Componentes químicos: importância funcional das substâncias químicas para a manutenção da homeostase celular. Inter-relação das funções celulares: relação com a evolução das estruturas celulares. Núcleo interfásico: código genético. Reprodução celular: mitose e meiose.

### **Tecidos.**

Conceito estrutural e funcional. Classificação dos tecidos animais: critérios. Principais características e funções dos tecidos animais e vegetais.

### **Parte III- Funções Vitais dos Animais e Vegetais.**

Características e funções dos sistemas: nutrição e digestão; respiração e trocas gasosas; circulação e transporte; excreção; proteção; sustentação; locomoção; respostas aos estímulos ambientais e sistema de integração. Reprodução: sexuada e assexuada (principais exemplos); evolução nos principais grupos de animais e vegetais; gametogênese, fecundação e desenvolvimento embrionário; reprodução humana.

### **Parte IV – Genética**

Conceitos básicos: terminologia, cruzamentos e probabilidade. Mendelismo e Neomendelismo. Fundamentos de citogenética: genes e cromossomas; “crossing over”; anomalias cromossômicas. Conceitos básicos de engenharia genética.

Fontes de variabilidade genética: mutação e recombinação gênica. Genética de populações.

### **Parte V- Evolução.**

Principais teorias: origem da vida e o processo evolutivo. Mecanismos evolutivos: variação genética e seleção natural. Evidências da evolução. Evolução dos vertebrados e dos vegetais.

***Parte VI- Ecologia.***

Fluxo de energia e matéria na biosfera. Relações ecológicas nos ecossistemas: estudo das comunidades. Ciclos biogeoquímicos. Sucessão ecológica e grandes biomas. Poluição e desequilíbrio ecológico: conservação e preservação da natureza.

***Parte VII - Saúde, Higiene e Saneamento Básico.***

Conceito e princípios básicos de saúde, higiene e saneamento. Principais doenças do homem: doenças carenciais; doenças infectocontagiosas; doenças parasitárias; principais endemias no Brasil. Defesas do organismo: imunização.